

Universidad Futurante: Interdisciplinaridad & Transdisciplinaridad

Autora: Martha Abrahão Saad Lucchesi¹

Universidad Católica de Santos

Profesora/investigadora: Programa de Maestrado en Educación

mgrlucchesi@uol.com.br

RESUMEN

La universidad, debe encontrar una forma de privilegiar más que ninguna otra institución la investigación científica. Este trabajo presenta una investigación realizada por la autora, cuyo objetivo fue experimentar nuevos métodos para la producción de conocimiento científico en la enseñanza superior. La experiencia propició entre los estudiantes involucrados la integración inter y transdisciplinar generadora de aprendizaje en el sentido más profundo, o sea, de transformación de la subjetividad y de las intersubjetividades de los que aprenden y de los que enseñan, en una permanente interacción. Ocurrió un cambio epistemológico en la producción del conocimiento científico. Desde esta óptica, la investigación no es apenas indisociable de la enseñanza, que **es la enseñanza en sí misma**.

Descriptores: Universidad, Educador, Interdisciplinaridad, Transdisciplinaridad, Producción del conocimiento.

ABSTRACT

The university must find a way that privileges the scientific research still more. This work presents a research, carried through for the author, aiming at to elaborate processes so that the research produces scientific knowledge in the scope of superior education. The experience propitiated to the students in the involved ones to live deeply the Inter and to transdisciplinar generating of learning in the direction deepest, or either, of transformation of the subjectivity and the intersubjetividades of that they learn and of that they teach, in a permanent exchange. A epistemological change in the production of the scientific knowledge occurred. Of this optics, the research is not only indivisible of teaching, **is teaching itself**.

Key-words: Universidade, Educator, Interdisciplinarity ,Transdisciplinarity, Production of the knowledge.

De todos modos, el progreso no está asegurado automáticamente por ninguna ley de la historia. El devenir no es necesariamente desarrollo. En adelante el futuro se llama incerteza.

(Edgar Morin)

Introducción

La transición para un nuevo siglo lleva a la siguiente reflexión: ¿cómo fue nuestro pasado? ¿Estamos satisfechos con el presente? ¿Qué nos aguarda en el futuro? No siempre una evolución en el tiempo corresponde a cambios en las estructuras sociales y económicas, en el *modus vivendi* o en la manera de entender la realidad. Este período de fin do siglo XX e inicio del XXI es claramente un momento de transición, en el cual verdades que parecían eternas están desapareciendo inexorablemente.

Existe una crisis profunda de todos los *centros de control y definición de límites* desarrollados por la sociedad capitalista: la familia, la escuela, la fábrica, el hospital, la prisión. Reformas que se constituyan en una nueva presentación de lo viejo no contribuyen en nada. La enseñanza se depara hoy con un problema epistemológico, el del conocimiento propiamente dicho.

Capra (1982:73) afirma que “todo progreso comporta su reverso, que es regreso”. Edgar Morin aborda las cuestiones del pensamiento complejo y de la ética en la ciencia, lo que ilumina la complejidad del pensar la Universidad. Complejidad no es complicación, es la dificultad de pensar porque el pensamiento choca con la lógica, con las palabras y con el concepto, y se contrapone a ellos.

Hoy en día, el problema de la complejidad se ha convertido en exigencia social y política. No se puede aceptar el pensamiento mutilante, que se engaña no porque no tiene información suficiente, sino porque es incapaz de ordenar las informaciones y saberes (Morin,1996: 14).

Es necesario operar una nueva articulación del saber y un esfuerzo de reflexión fundamental.

La interdisciplinaridad² ha sido investigada como un camino posible de la producción del conocimiento académico y científico. “La interdisciplinaridad (...) se refiere a la transferencia de métodos de una disciplina para otra”. Se puede distinguir tres grados de interdisciplinaridad: “un grado de aplicación; otro epistemológico y un tercero de engendramiento de nuevas disciplinas”.

La universidad, por abarcar una gran variedad de saberes y áreas, es lugar privilegiado para el estudio interdisciplinar.

“En cuanto la multidisciplinaridad es la yuxtaposición de resultados obtenidos en el contexto de disciplinas distintas, la interdisciplinaridad trata de la combinación de métodos específicos relacionados a disciplinas diferentes. En consecuencia, se definen nuevos objetos de estudio” (D’Ambrosio, 1997:7). Según el autor, la interdisciplinaridad está adquiriendo espacios en la universidad.

La transdisciplinaridad³, “como el prefixo “trans” indica, se refiere a lo que está, al mismo tiempo, **entre** las disciplinas, **a través** de diferentes disciplinas y **más allá** de cualquier disciplina. Su finalidad es la **comprensión del mundo presente**, del cual uno de los imperativos es la unidad de conocimiento”.

¿Hay alguna cosa entre y a través de las disciplinas y más allá de cualquier disciplina? Del punto de vista del pensamiento clásico, no hay estrictamente nada. (...). Para el pensamiento clásico, la transdisciplinaridad no es absurda, mas su campo de aplicación es reconocido como siendo restricto. En presencia de diversos niveles de Realidad, el espacio entre las disciplinas y más allá de las disciplinas está lleno, como el vacío cuántico está lleno de todas las potencialidades: de la partícula cuántica a las galaxias, del quark a los elementos pesados que condicionan el apareamiento de la vida en el universo. Por eso, son tres los pilares de la transdisciplinaridad - **los niveles de Realidad, la lógica del tercero incluso y la complejidad** - determinan la **metodología de la investigación transdisciplinar**. (CIRET – UNESCO, 1997, p. 4).

La educación, cuyo papel fue ampliado con la industrialización, adquiere en la era del conocimiento un lugar de destaque. El proceso de desmistificación y demitificación por que pasamos es un momento de gestación y de búsqueda. La posibilidad de construir un tiempo nuevo y mejor, no la certeza de hacerlo, pues, para Morin, existe el riesgo de que se caiga en una nueva ilusión.

¿Y en el campo del conocimiento? Si la riqueza de las naciones se mide por el conocimiento generado y controlado, ¿qué decir de la universidad?

Universidad Futurante

La universidad, a la cual cabe la generación de conocimiento, debe encontrar una forma de privilegiar más que ninguna otra institución la producción de conocimiento.

En ese contexto, la universidad que se proponga meramente transmitir conocimiento se deparará con el problema: ¿qué conocimiento transmitir, ya que este perdió su ilusoria solidez? (Moraes, 1997: 64)

Santos (in Leite y Morosini (orgs.), 1997: 7), con base en Kuhn, hace mención a la universidad futurante, aquella que “rompe con el paradigma de la normalidad, que desarrolla prácticas que contienen el germen de la ruptura”.

El mundo moderno, con todos sus cambios e incertezas, apunta la necesidad de que la universidad revise sus funciones tradicionales de enseñanza, investigación y proyección social.

Cambios se hacen urgentes: en el currículo, en la forma de pensar y desarrollar las disciplinas, en las relaciones (interdisciplinaridad) con el alumno, la comunidad y el mercado, involucrando a *docentes de saberes diferentes* (Santos, in Leite y Morosini (orgs.), 1997: 32).

El desempleo superestructural, que el cambio causa y continuará causando, si no hay adaptación a la nueva realidad, también se coloca como cuestión educacional. Franco y Morosini (In: Morosini y Leite, 1992:55) afirman que el gran desafío para los países no desarrollados es la conquista de ciencia y de tecnología para superar la dependencia o *servidumbre industrial*, agudizada por la adquisición de tecnología. Pero alertan: no es posible procurar tecnología sin

pasar por la ciencia. “El desarrollo tecnológico implica antes que nada desarrollo científico, primer paso para que se realicen las transformaciones del conocimiento hasta el nivel de la solución de los problemas”. El camino para la conquista del conocimiento es la universidad: “es vital que el país disponga de un sistema universitario y, dentro de él, de un sistema de post graduación con sólida producción de conocimiento”. Estos factores contribuyen a redimensionar la importancia de la universidad para el País y obligan a la reflexión productiva.

El presupuesto que nortea este estudio es la formación del educador del nivel superior frente a los cambios sociales del inicio de milenio y a las transformaciones exigidas a la universidad, su *episteme*, su misión y su *ethos* en el mundo contemporáneo.

Este texto constituye parte de una investigación realizada con el objetivo de aproximar y ajustar a su marco conceptual el paradigma “investigación es la enseñanza propiamente dicha”, en un análisis que lo torne empíricamente concreto. Bajo esta óptica, en este trabajo, se ha escogido al profesor universitario como objeto de estudio. Es necesario dejar claro que “formación” debe ser entendida como un proceso permanente y no como un curso universitario de especialización, dado que hoy en día, cualquier profesional debe estar en constante formación si pretende sobrevivir al proceso de cambio de paradigmas. Si ésto es válido para cualquier profesión, lo es más para los profesores que forman a esos profesionales, los profesores de educación superior.

En este contexto, es necesario que la universidad opte entre preparar apenas “técnicos de nivel superior” o “individuos pensantes”. En el segundo caso, la investigación no es sólo indisoluble de la enseñanza, sino que **es la enseñanza en sí misma**.

Cuestiones epistemológicas

La cuestión es epistemológica no sólo por conceptualizar y entender la universidad y su función en la sociedad del siglo XXI, sino además por definir lo que es enseñar. ¿Será que enseñar puede ser entendido hoy en día como la reproducción de conocimientos sin crítica frente a los alumnos, o sea, la

transmisión de información sin producción de conocimiento y de saberes? En tesis, no es posible. Si esa comprensión de la enseñanza hacía algún sentido en la Edad Media, cuando los libros y manuscritos eran raros y caros (y así mismo se realizaba investigación, cuestionamiento e innovación), en la actualidad, con la abundancia de informaciones y su fácil acceso, el papel del profesor es encontrar un camino transformador. Creemos que él sea capaz de enseñar a seus alumnos la transformación permanente sólo si él propio es un estudioso permanente, un investigador. Si llevamos en cuenta el paradigma de la universidad del siglo XXI, ese profesor será un productor de conocimiento científico, un investigador y un formador de investigadores, el único que tiene condiciones de sustentarse y cumplir el papel social que se espera de la universidad, su misión en la sociedad del conocimiento.

Según Minogue (1981, p. 56), es enseñando que el profesor hace indagaciones que lo llevarán a la investigación, e investigando tendrá materiales siempre nuevos y pertinentes para transmitir a sus alumnos. Ciertamente, enseñanza e investigación pueden ser vistos como actividades distintas, y ambas pueden ser desarrolladas en una diversidad de instituciones. La naturaleza singular de la universidad se encuentra, sobretodo, en el modo con el cual ella elimina gradualmente esta diferenciación.

Enseñar a estudiantes, en parte, significa repensar los fundamentos de una materia: ésto constituye una especie de investigación (...). Naturalmente, la fusión de la enseñanza y la investigación podría ser una ventaja, mucho más plausible en el caso de ciertas materias; y sería particularmente verdad en relación a materias técnicas en que la educación de un estudiante casi no se distingue de un programa de instrucción regular. Esa fusión se produce intensamente en los cursos de formación de futuros profesores de 1º y 2º grado, en los cuales, constantemente, surgen indagaciones a respecto de la práctica que tendrán que vivenciar, y la reflexión acontece espontaneamente.

Interdisciplinaridad & Transdisciplinaridad

No debe considerarse la interdisciplinaridad como una superposición o “agregación” de saberes de especialistas que, enclaustrados en sus áreas, emitan su visión limitada y segmentada del todo. La cuestión fundamental de la producción interdisciplinar y transdisciplinar del conocimiento significa que cada uno lleve su contribución al todo, integrado e integrador, que será algo nuevo y jamás una sumatoria, una conjunción.

La interdisciplinaridad ha sido poco practicada, pues parece que existe un *ethos* de desmotivación instituido en nuestras instituciones de enseñanza. Para que la investigación interdisciplinar se configure, es necesario: virtud, esfuerzo (Fazenda,1999) y osadía para colocarla en práctica. El mérito de los investigadores inter y transdisciplinares es mostrar la lógica de las disciplinas y la fragmentación del conocimiento que de ellas resulta, además de la ruptura entre lo cognitivo y lo afectivo. Es necesario osadía para que lo nuevo pueda dar resultado, transformar mentalidades y, por consiguiente, prácticas pedagógicas superadas. Osar, pretendiendo una transformación posible, es un riesgo que los educadores comprometidos deben disponerse a correr.

Sobrepasar los límites de las disciplinas emerge como una necesidad de la ciencia actual, porque, como afirma Moraes (1997: 210), estamos saliendo de la era de la dualidad, “división entre observador y observado”, para entrar en la “era relacional”, en la cual la “tramalidad”⁴ del poder no se configura más en la disponibilidad de los bienes físicos y materiales, sino en el “conjunto de informaciones y conocimientos disponibles”.

No se puede pensar la enseñanza, sobretudo la enseñanza universitaria (y, menos aún, la Post Graduación), a no ser a partir de la producción del conocimiento. La relação entre enseñanza e investigación no es un principio meramente legal y formal, sino una cuestión epistemológica.

Para evitar la simplificación de lo observado, la interdisciplinaridad es importante instrumento que, según Ivani Fazenda (1995:11), se “consolida en la osadía de la búsqueda, de una búsqueda que es siempre una interrogante, o sea, investigación. Es imposible la construcción de una teoría única, absoluta y general de la interdisciplinaridad”.

Metodología: investigación interdisciplinar en sala de clase

En un primer momento fue necesario que el movimiento de acción/reflexión estableciese la **intencionalidad**, sin la cual nada se realiza, pues para que los profesores creen en el cambio ellos necesitan cambiar, de tal forma que coloquen en su práctica la teoría, considerando la interdisciplinaridad, con plenas intenciones de sobrepasar los límites rígidos de cada disciplina y teniendo como meta alcanzar las expectativas que los hombres y las mujeres tienen en el vivir, y de los cuales la universidad se mantiene distante, tanto en sus contenidos como en las interacciones personales y profesionales.

La investigación realizada por la autora propició en los estudiantes involucrados una vivencia de integración inter y transdisciplinar generadora de aprendizaje en el sentido más profundo, o sea, de transformación de la subjetividad y de las intersubjetividades de los que aprenden y de los que enseñan, en un permanente intercambio. Esta experiencia fue realizada en una universidad confesional, en el Estado de São Paulo, Brasil

En este trabajo, he considerado como base metodológica los trabajos de conclusión de curso de los aprendientes, que relatan su proceso de construcción de conocimiento. El texto es el punto de partida, siendo necesario que el lector se haga partícipe en la construcción de su sentido. Al hacerlo, él partirá de su conocimiento, vivencias, experiencias, perspectivas ideológicas, conocimiento lingüístico y conocimiento específico sobre el asunto enfocado, así como del conocimiento específico de su área profesional. Para Orlandi (2001, p. 115), el texto es la "unidad de análisis del discurso: el enunciado es la unidad de construcción del discurso, pero el discurso se basa en el texto en su proceso de construcción sólo para estructurarse" (ORLANDI, 2001: 115).

Cuando una experiencia de sala de clase es exitosa es necesario compartirla con la comunidad académica, socializarla, para que otros educadores se atrevan a osar. Este es el objetivo de este artículo: compartir con los colegas profesores de Post Graduación y universitarios, con los estudiantes de post graduación del área de educación y con educadores en general el resultado de

una experiencia en sala de clase que provocó rupturas, desplazó valores arraigados, desconstruyó dogmas de muchos años de práctica universitaria. Esta es resultado de un trabajo “mancomunado”, supera la relación dialógica profesor y alumno, se realiza entre enseñantes y aprendientes, es decir, “colaborantes”⁵. “Aquí también se hace necesario un cambio epistemológico de percepción de la relación profesor / alumno, redimensionando los patrones de mirar “al otro”.

No se trata de desmerecer o parar de producir conocimiento sobre cuestiones específicas o limitadas. Eso tiene su función, y Morin acostumbra insistir sobre el hecho de que sólo podemos contestar la visión cartesiana porque la utilizamos en demasía y, haciéndolo, podemos superarla. Se trata de integrar los conocimientos existentes y los que están siendo producidos, de manera a formar una nueva visión integradora.

La experiencia de Investigación

Los sujetos que participaron del estudio llevaron consigo la lógica de sus áreas de conocimiento, campos demarcados en sus disciplinas, llenos de certezas en cuanto a las prácticas pedagógicas repetidas cientos de veces en largos años de magisterio, en un sinnúmero de aulas, con centenas de alumnos (no de “aprendientes”), evaluación coactiva, visión fragmentada, separación entre lo vivido y lo estudiado. Llevaron un conocimiento refrendado, aceptado, sin interrogantes, sin cuestionamientos, que había sido construido según el paradigma cartesiano de ciencia.

Sin embargo, ellos aceptaron el desafío del nuevo conocimiento, sin tener expectativas formuladas de antemano, a no ser una vaga inquietud con relación a la investigación individual que deberían realizar para su maestrado.

Algunos procedían del área de Comunicación Social (Periodismo); otros, de Letras, Filosofía, otros tantos de Matemáticas, Física, Química, Ciencias Biológicas (odontólogos clínicos, enfermeros, fisioterapeutas), entre ellos, nuestra psicóloga y mediadora; pedagogos y geógrafos. Un grupo atípico para un curso de Teorías de la Educación y Prácticas Pedagógicas. Así, nuestro equipo interdisciplinar ya estaba formado por la propia configuración de la clase.

Ellos poseían una cosa en común: eran sujetos de saberes consolidados en sus áreas (o “claustros disciplinares”) y muchos no estaban abiertos a la posibilidad de lo nuevo, del cambio. Había aquellos que venían dispuestos a resistir a cualquier actitud o práctica innovadora (tenían todas las certezas del “dividir para comprender” cartesiano), decían que las nuevas teorías no “se encuadraban en el cotidiano de sus salas de clase, etc.”. Otros se decían “perdidos”, lo que, en la realidad, significaba que ya estaban un paso adelante, habiendo terminado con sus certezas, pero sin saber donde buscar nuevos caminos.

Palabras como “materia”, disciplina, “mi escuela”, “mi curso de ...”, “mi directoría” demarcaban bien el territorio en que se encontraban y legitimaban el propio conocimiento, pero además apuntaban caminos. El respeto a sus saberes individuales permitió nueva comprensión durante esta experiencia.

Digo que me sentí, inicialmente, un pasajero sin destino, y eso me angustiaba (Robnaldo, 2002, Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

En la perspectiva de Fazenda (1979), la interdisciplinaridad presupone intersubjetividad. Ella no pretende la construcción de una superciencia (o supraciencia), se trata de un cambio de actitud frente al problema del conocimiento, de la substitución de la concepción fragmentaria del ser humano por la unitaria. La mención a Fazenda tiene una razón especial. Fue con ella que descubrí la interdisciplinaridad, esa práctica de respeto a pares y alumnos (o aprendientes) y desapego a verdades preconcebidas, manteniendo sin embargo, el rigor metodológico necesario para la investigación, a fin de superar las barreras y anular la resistencia consolidada en las mentes de los sujetos de saberes con quienes interactúo. “Tal vez por ser un camino nuevo, la interdisciplinaridad está más caracterizada como método de acción que de reflexión” (LUCCHESI, 2002, p. 34). Sin embargo, ella nos lleva dialecticamente a reflexionar sobre lo vivido, retomar otras experiencias, en busca de una nueva acción transformadora en sala de clase.

Las viejas dudas aclaradas acabaron formulando nuevos cuestionamientos que no tenían respuestas, ocasionando una 'entropía mental', base para la ruptura con muchos paradigmas que aparecerán ante los educadores cada vez más comprometidos con la interpretación y reformulación de los contextos sociales, locales, regionales y planetarios" (Ênio, 2002, Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

La "disconformidad" apunta al cambio, al crecimiento intelectual. El desequilibrio que ese proceso generó en los alumnos revela que mi intencionalidad alcanzaba su objetivo, operando intersubjetivamente y que la ruptura en dirección a lo nuevo estaba en proceso. Ellos comprendieron que la ruptura de un paradigma, como demuestran Kuhn (apud MARCONDES, 1994) y Morin, es gestada cuando los modelos de un campo teórico no son más capaces de solucionar los problemas de aquella área del conocimiento. Esto viene ocurriendo hoy en todas las ciencias y, específicamente, en las Ciencias de la Educación.

Es necesario que los educadores, interdisciplinariamente, procuren nuevos debates, nuevas ideas, nuevas búsquedas, (re)construyendo prácticas y fundamentos para nuevas teorías. Fue con esa actitud interdisciplinar de búsqueda que se inició en la sala de clase un proceso de cambio en la postura de los educadores, nuevos conceptos fueron siendo elaborados y aceptados. Estábamos en el punto de convergencia, en la transición de un modelo de prácticas superadas para otro en gestación. En concordancia con un "aprendiente":

La riqueza de las discusiones se debía a la multiplicidad de la formación de los alumnos, cada uno contribuyendo con un conjunto de conocimientos de su área, lo que una vez más confirmó que Edgar Morin estaba correcto, al defender la interdisciplinaridad y la transdisciplinaridad (Elita, 2002, Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

Fazenda afirma que la interdisciplinaridad puede facilitar la superación de la dicotomía entre investigación teórica e investigación práctica, pues, en las actividades interdisciplinarias no será posible separar el conocimiento teórico del conocimiento práctico, teniendo en vista la reciprocidad y la interdependencia entre ambos. Estas dimensiones incluyen el diálogo con la realidad e integran el mismo proceso. Superan también la dicotomía enseñanza – investigación, permitiendo el paso del saber sectorizado al saber integrado.

Tanto la inter como la transdisciplinaridad, en términos educacionales, tienen una gran importancia metodológica, exigen una nueva pedagogía, que requiere un proceso de comunicación, lleva las disciplinas a su real efectivación” (FAZENDA apud MORAES, 1997: 182).

Los sujetos que compartieron la experiencia llegaron a transponer la barrera, el paradigma de la fragmentación cartesiana y sus consecuencias en las prácticas pedagógicas de cada uno. Estas fueron siendo superadas por nuevos valores que eran explicitados y asumidos en los trabajos en grupo, en el intercambio de experiencias en las aulas, en el “currículo oculto” (Apple, 1982), que llegó a tener más importancia que el currículo manifiesto. Los educadores llegaron a comprender la propuesta de una educadora en la “era de las relaciones” (MORAES, 1997, p. 209), con serias ingerencias en los sistemas económicos, políticos, tecnológicos y sociales, y en la propia evolución de la ciencia, al comprender la relación íntima entre herramientas y teorías. El paso de la Era Material a la Era Relacional demuestra que el poder actual está en el tejido de relaciones, representado por el conjunto de informaciones y conocimientos disponibles, está en la preponderancia de los poderes de la mente sobre la fuerza bruta, lo que, en última instancia, significa que el poder está siendo transferido para el ser humano, el sujeto, comprendido como un ser de relaciones, como todo que existe en la naturaleza.

En notas tomadas en aula, fue posible identificar nuevos escenarios que nos llevan a comprender que somos ciudadanos del mundo, y que tenemos el derecho de estar preparados para apropiarnos de los instrumentos de nuestra realidad cultural para participar de él, lo que significa estar preparados para elaborar las

informaciones que en este son producidas, que afectan directamente nuestras vidas (Eloah, 2002, Unisantos, Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

En esta nueva configuración de mundo, donde las verdades y paradigmas no responden más a las necesidades de la ciencia, de la cultura y de la sociedad, surgen nuevas necesidades. Las teorías tradicionales perdieron su valor explicativo, la crisis se instauró y no es sólo científica, sino también metodológica (Sílvia, 2002, Trabajo de conclusión del curso, Unisantos).

Habíamos conseguido superar el desorden (entropía), entrado en estado de equilibrio, un “nuevo orden” se instaló y una actitud de permanente búsqueda de lo nuevo permeaba el ambiente de nuestra sala de clase. Había una nueva procura de sentido para la educación, así como para los trabajos en su conjunto, los seminarios, la investigación y revisión bibliográfica, la revisión de literatura o estado del arte⁶. Como sujetos del saber, ahora con la nueva percepción de mundo, sólo se buscaba, y en forma colectiva, el sentido y el significado para nuevas prácticas, así como también para las investigaciones. Era la afirmación de la práctica interdisciplinar, de una postura “profesoral” (Fazenda) interdisciplinar que se basa en el respeto al otro, como sujeto de saber, cuando lo instiga a cambiar, a emerger, a comprender el sentido y la responsabilidad de ser educador, que me hace recordar a Fazenda:

El respeto a la plenitud del acto de educar es, en sí mismo, una invitación a un mínimo de osadía, al experimentar, aunque sea en momentos cortos, **la alegría** (grifo da autora) – fuerza de una educación interdisciplinar (FAZENDA, 1999:10).

Alumno del Programa de Maestrado en Comunicación, me siento privilegiado al haber participado de reflexiones y análisis tan importantes para mi crecimiento académico. Quiero avanzar. Con seguridad no soy el mismo hombre, centrado en mi tiempo, recalcando los mismos valores que hasta entonces eran inmutables por la falta de conocimiento y posibilidades ... La certeza absoluta, que hasta entonces limitaba las prácticas, ahora

pierde su razón. Negociación es la palabra-clave. La sala de clase es uno de esos espacios de circulación de conflicto. Es necesario que haya un proceso de negociación de sentidos. En este nuevo universo es que ocurre la relación educador-educando. el currículo pasa a ser un proceso de negociación entre profesores, alumnos y el entorno. Incerteza, planificación y diálogo hacen parte del nuevo escenario. ¿Humildad tampoco sería una palabra-clave en este proceso? (Robnaldo, 2002, Trabajo de conclusión del curso, Unisantos).

Humildad es uno de los principios de la interdisciplinaridad, se define como el reconocimiento de nuestros propios límites y posibilidades, exige cautela y tiempo de espera, abriga una actitud crítica que reconoce el “no saber”, pero nos impulsa a la búsqueda del saber comprender que el (des)velamiento de nuevos saberes supone reacciones, resistencias y contrapoderes. Es una actitud sabia del investigador interdisciplinar.

Tal vez estemos comenzando a convertirnos en sabios, ya que estamos alcanzando la consciencia de nuestra propia ignorancia y limitación. Sólo se puede saber que no se sabe nada, cuando ya se sabe lo bastante para entender que hay muchísimo más para saber. (LUCCHESI, 1999, p. 31).

Fue por medio del principio de la humildad que los aprendientes comprendieron que hay urgencia en construir procesos educativos que diseminen formas solidarias, igualitarias y plurales de convivencia entre los hombres. Osar, procurar, gestar, producir nuevos saberes a través de la investigación, con sus errores y aciertos (pues son parte de nuestra búsqueda y de nuestra humanidad), tal vez nos posibiliten alcanzar nuevos valores en educación. Y todos sabemos cuanto ellos son urgentemente necesarios.

Más que para enfocar las diferentes tendencias pedagógicas, las nuevas teorías fueron importantes para orientar la producción del conocimiento y consecuentemente dar un marco de referencia para nuestras investigaciones en Educación (Maria Cristina, 2002, Trabajo de conclusión del curso, Unisantos).

Estoy seguro que las semillas plantadas a partir del mes de marzo van a florescer y generar muchos frutos (Ênio, 2002 Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

Fue una larga experiencia, a pesar del corto período en el que ocurrieron los 15 encuentros del semestre. Si hubo perplejidades, ellas no impidieron que nuestro recorrido fuese considerado por los participantes como una actitud normal entre investigadores. Si hubo reacciones y momentos de dificultad en encontrar el punto de equilibrio, no hubo desmotivación. En cada uno de los encuentros, todos estaban presentes. Todos querían llegar al final, con actitudes de transformación y superación.

En la era de la información, sólo el profesor no estaba informado, ¿verdad? Parece existir un desconocimiento total sobre lo que antecede a la “tela viva” ... (Neuza, 2002, Trabajo de conclusión de curso, Unisantos).

En esta “tela viva” se transmitieron los valores, el piso firme, el escenario, la nueva era, los paradigmas y su ruptura, el paradigma emergente, nuevas visiones de hombre, de mundo y de sociedad. La dialéctica, la escuela nueva, el gran e insustituible maestro Paulo Freire. Fazenda y la interdisciplinaridad y la transdisciplinaridad, Morin y el pensamiento complejo.

Mis compañeros de jornada afirman tener ahora el aporte teórico para la construcción de un pensamiento propio en la elaboración de sus respectivas tesis; cada uno tendrá que buscar sus propias respuestas, en aquello que define la misión de cualquier universidad que merezca ser así designada: la producción del conocimiento.

La experiencia les mostró infinitas posibilidades y la libertad para superar los límites de aquello que ya se hace para “aquello que todavía no es”, pero también les dejó la más importante de las lecciones, la idea de “solidaridad entre los pares”, en este caso, los enseñantes y los aprendientes o “colaborantes”.

La conquista de la solidaridad, de la cordialidad ocurrirá progresivamente y poco a poco, permitiendo la irradiación de una

energía de contacto entre los hombres ávidos de amistad (Dráusio, 2002, , Trabajo de conclusión del curso, Unisantos).

El camino no siempre fue fácil. Pero ningún rito de pasaje lo es, porque en toda transformación es necesario coraje para enfrentar lo nuevo y el dolor de separarse de lo conocido, este hecho trae consigo la alegría y la riqueza del descubrimiento y del crecimiento personal y de aquellos que nos cercan.

.....digo que me sentí inicialmente un pasajero sin destino, y eso me angustiaba. Con el tiempo aprendí que lo importante no era el destino, sino más bien, el camino ... (Robnaldo, 2002,Trabajo de conclusión del curso, Unisantos)⁷.

Así, en nuestro itinerario llegamos a una parada. No es el punto final, ciertamente, es la primera parada de un caminar infinito, que no se acaba ni siquiera con la vida de cada uno de nosotros, pues el conocimiento pertenece a la humanidad y, en cuanto exista la especie humana, la búsqueda del conocimiento seguirá su curso, abriendo nuevas indagaciones, reaprovechando y reinterpretando las antiguas, en fin, llevando al ser humano a concretizar su humanidad.

Esta es la experiencia inicial de esta investigación. Se concluye que hubo un cambio de paradigma; los sujetos transformaron sus prácticas pedagógicas buscando fundamentos en la investigación. Eso también ocurrió con los otros estudiantes de la maestría que hicieron parte de la muestra de esta investigación; sin embargo, este trabajo será socializado, posteriormente, cuando se publique la investigación completa.

¹ Profesora e investigadora del Programa de Maestrado en Educación de la Universidad Católica de Santos, es graduada en Letras, Derecho y Pedagogía, con especialización en Gestión Universitaria. Magister y Doctora en Educación en la Pontificia Universidad Católica de São Paulo.

² La interdisciplinaridad tiene una ambición diferente de aquella de la pluridisciplinaridad. Se refiere a la transferencia de métodos de una disciplina para otra. Se puede distinguir tres grados de interdisciplinaridad:

- a) un grado de aplicación. Por ejemplo, los métodos de la física nuclear al ser aplicados en medicina conducen al apareamiento de nuevos tratamientos de cáncer;
- b) un grado epistemológico. Por ejemplo, la transferencia de los métodos de la lógica formal para el campo del derecho crea análisis interesantes en lo que se refiere a la epistemología del derecho;
- c) un grado de engendramiento de nuevas disciplinas. Por ejemplo, la transferencia de los métodos matemáticos al campo de la física generó la física matemática, la física de partículas y la astrofísica; la cosmología cuántica, la matemática de los fenómenos meteorológicos y los de la bolsa; la teoría del caos; la informática en el arte, el arte informatizado. Como la pluridisciplinaridad, la interdisciplinaridad trasciende las disciplinas, mas su finalidad continúa inscrita en la investigación disciplinar. En su tercer grado, la interdisciplinaridad contribuye inclusive para el big-bang disciplinar.

³ Transdisciplinaridad es un nuevo conocimiento 'al vivo', fundamentado en los tres postulados siguientes:

1. Existe en la naturaleza y en nuestro conocimiento de la naturaleza, diferentes niveles de realidad, que corresponden a diferentes niveles de percepción;
2. El tránsito de un nivel de realidad para otros es asegurado por la lógica del tercero incluido;
3. La estructura de la totalidad de los niveles de Realidad y percepción es una estructura compleja: cada nivel es lo que es porque todos los niveles existen al mismo tiempo (BESARAB, 1999).

⁴ Neologismo creado por LUCCHESI, 1994, para designar las relaciones de poder.

⁵ Neologismo creado por LUCCHESI, 2003, para designar las relaciones de colaboración entre sujetos de saberes en busca de la producción de conocimiento, de un conocimiento nuevo, que supere y acreciente a lo que ya existe.

⁶ que consiste en la recolección de toda la producción reciente sobre determinado tema u objeto de estudio científico.

⁷ De los trabajos de los alumnos fueron extraídos los trechos presentados en este texto, sólo algunos fueron contemplados por razones de espacio.

Bibliografia

'Basarab, Nicolescu. **The Transdisciplinary Evolution of the University,**

Condition for Sustainable Development', *Rencontres Transdisciplinaires* N° 12, February 1998. <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/bulletin/b12/b12.c8.htm>

CAPRA, Fritjof. (1997). **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (org.) (1999) **A virtude da força nas práticas interdisciplinares.** Campinas, SP: Papirus.

_____. Sobre a arte ou a estética do ato de pesquisar na educação. In: _____. (org.). (1995)

A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Campinas, SP: Papirus.

_____. (1979) **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro** -Efetividade ou Ideologia. São Paulo: Loyola.

LEITE, Denise B.C., MOROSINI, Marília (orgs.) (1997) **Universidade futurante:** produção do ensino e inovação. Campinas (SP): Papirus.

LUCCHESI, Martha A. S. .(org.)(2004a) **Conhecimento e Pesquisa no Mestrado em Educação** Santos: Leopoldianum, . (Cadernos dos Programas de Mestrado: Pesquisa em Pós-Graduação,.Série Educação)

_____. **A University for the XXI century: the Brazilian experience.** (2004b) British Education Index (BEI). Brotherton Library Un/, p. 1-15,. Disponível em: <<http://www.leeds.ac.uk/educol/>> Acesso em: 10/3/2005

_____. (2003) **Universidade, Política & Pesquisa.** São Paulo: Memnon. _____ (2002) **A Universidade no Limiar do III Milênio: desafios e tendências.** Santos: Leopoldianum.

_____. (1999) **Um paradigma para a universidade emergente no limiar do século XXI.** São Paulo, Tese (dout.) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

MINOGUE, Kenneth.(1981) **O conceito de universidade.** Brasília: Editora Universidade de Brasília.

MARCONDES, Danilo.(1994) A crise de paradigmas e o surgimento da modernidade. In: BRANDÃO, Zaia (org.). **A crise dos paradigmas e a educação; questões da nossa época.** 7. ed. São Paulo: Cortez

MORAES, Maria Candida. (1997). **O paradigma educacional emergente.** São Paulo: Campinas, SP: Papirus.

MORIN, Edgar.(1998)**O método 4. As idéias: hábitat, vida, costumes, organização.** Porto Alegre: Sulina.
_____. **Ciência com consciência.** (1996a) Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MORIN, Edgar et alii. (1996b) **O problema epistemológico da complexidade.** 2a. ed. (Portugal): Europa-América,

_____. _____ KERN, Anne Brigitte. **Terra-pátria.** (1995).Porto Alegre: Sulina.

MOROSINI, Marília (org.)(1998).**Mercosul/Mercosur: políticas e ações universitárias.** Campinas (SP): Autores Associados; Porto Alegre: editora da Universidade. (Coleção Educação Contemporânea).

PROJETO CIRET-UNESCO, Lucarno, Suíça,(30 de abril - 2 de maio de 1997).

Evolução transdisciplinar da Universidade Documento de síntese do CONGRESSO INTERNACIONAL DE LUCARNO.